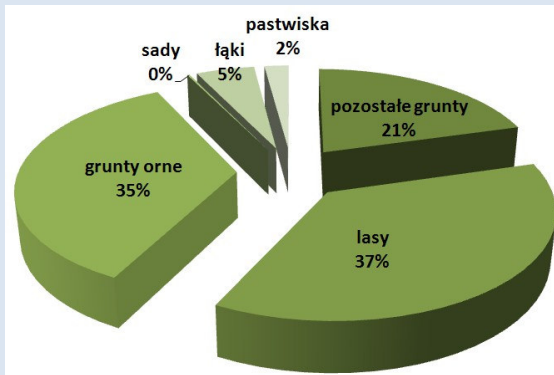




## Regionalny Plan działań BIOMASA w województwie pomorskim

Plan ma na celu wdrożenie działań prowadzących do upowszechnienia wykorzystania biomasy w województwie pomorskim, zawartych w dokumencie „Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych”.



Powierzchnia województwa	18 310,36 km <sup>2</sup>
Liczba ludności	2 215 100
Zalesienie	37 %
Użytki rolne	42,6 %

### CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

- Funkcje turystyczne – jakość środowiska jest bardzo ważna.
- Warunki dla produkcji biomasy rolnej, leśnej i plantacji roślin energetycznych.
- Możliwy eksport biomasy oraz „zielonej” energii z biomasy do innych regionów.



### BILANS ENERGETYCZNY REGIONU

Zapotrzebowanie na ciepło województwa szacowane jest na ok. **6 656 MW** i **ok. 61 522 TJ**.

Węgiel stanowi **ok. 71%** w produkcji energii ciepłej

### BILANS BIOMASY W REGIONIE

W województwie pomorskim wykorzystywano dotychczas przede wszystkim energię rzek i biomasy, a pozostałe źródła w znikomym stopniu. Łączna **produkcja odnawialnych źródeł energii** wynosi ok. 115 GWh rocznie, co stanowi ok. **4%** ogółu energii wyprodukowanej na terenie województwa.

**Nadwyżka słomy** w województwie do zagospodarowania energetycznego wynosi ok. 710 tys. ton rocznie (46% jej produkcji). Wielkość ta pozwala na uzyskanie energii w ilości ok. **8 500 tys. GJ/rok**.

Potencjał energii z **plantacji roślin energetycznych** wynosi **26 914 tys. GJ/rok**. Potencjał ziemi pod plantacje energetyczne wynosi 45 000 ha.

Drewno (GJ / rok)					
lasy	przetwórstwo drewna	sady	pobocza dróg	zielone obszary w miastach	Razem
1 973 832	2 619 475	9 472	90 592	13 912	<b>4 707 283</b>

Źródło: Regionalna strategia energetyki Województwa Pomorskiego.

Ocenia się, że z istniejących i potencjalnych zasobów biomasy (drewno z gospodarki leśnej, słoma, plantacje energetyczne) można pokryć ok. **20%** zapotrzebowania województwa na ciepło.



## UWARUNKOWANIA UE



1. Dyrektywa 2004/8/WE, 12.02.2004r. dotycząca kogeneracji.
2. Dyrektywa 2003/30/WE dotycząca biopaliw w transporcie.
3. Dyrektywa 2001/77/WE, 27.09.2001r. dotycząca produkcji energii ze źródeł odnawialnych.
4. Rozporządzenie RE 1698/2005, dotyczące wsparcia dla obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny.

## DOKUMENTY REGIONU



„Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego” jest jednym z instrumentów realizacji Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia.

Program posiada 10 osi priorytetowych.

Głównym celem Osi 5 Środowisko i energetyka przyjazna środowisku jest poprawa stanu środowiska naturalnego i ograniczenie zagrożeń ekologicznych, poprzez wzrost wykorzystania energii z OZE oraz poprawę efektywności systemów wytwarzania i przesyłu energii.

„Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych” ma za cel przetworzenie ustaleń polityki energetycznej państwa na szczebel regionalny. RSE, sporządzona dla horyzontu czasowego obejmującego 2025 r., wprowadza zasadę zrównoważonego rozwoju gospodarki energetycznej z uwzględnieniem zdecydowanych działań termomodernizacyjnych i pro-oszczędnościowych na obszarze województwa pomorskiego. Opisany dokument dzieli się na 3 priorytety oraz 5 celów strategicznych.

Cel strategiczny nr 2 „**Obniżenie zużycia energii pierwotnej w paliwach poprzez realizację działań modernizacyjnych zmierzających do poprawy sprawności przetwarzania, przesyłania i dystrybucji energii**” odnosi się bezpośrednio do poprawy sprawności przetwarzania energii w indywidualnych źródłach ciepła o 25-33%, poprzez ich wymianę i modernizację oraz konwersję paliw.

Cel nr 3 „**Redukcja uzależnienia od tradycyjnych źródeł energii poprzez zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych do poziomu, co najmniej 19% w 2025 r.**”, a co za tym idzie wprowadzenie źródeł ciepła oraz źródeł skojarzonych opalanych biomasą stałą.

Kierunki działań (w zakresie dotyczącym biomasy):

- Promocja i rozwój **źródeł ciepła opalane biomasą stałą** (zrębki drzewne, rośliny energetyczne, słoma, pelety, granulaty, brykiety) –kotłownie lokalne o mocy cieplnej od kilkuset kW do kilku MW oraz indywidualne kotłownie mniejszej mocy.
- Promocja i rozwój **źródeł ciepła opalanych biogazem** (biogaz pochodzący z ferm hodowlanych, zakładów przetwórczych, zakładów utylizacji odpadów, oczyszczalni ścieków, biomasy i innych odpadów organicznych) – kotłownie lokalne i indywidualne o mocy cieplnej, jak w przypadku biomasy stałej.
- Promocja i rozwój **agregatów kogeneracyjnych**, produkujących energię elektryczną i ciepłą w układzie skojarzonym o mocy elektrycznej i cieplnej od kilkudziesięciu kW do kilku MW, wykorzystujących odnawialne surowce energetyczne i wspomaganych gazem ziemnym.
- Rozwój plantacji **roślin energetycznych**.

Cel nr 4 „**Poprawa regionalnego i lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, niezawodności dostaw energii oraz efektywności jej produkcji i wykorzystywania**” również podnosi temat konieczności budowy kompleksów agroenergetycznych i lokalnych bloków energetycznych opalanych biopaliwami (biomasa, biogaz, biopaliwa płynne).



Najistotniejszymi wymiernymi rezultatami realizacji celów strategicznych dla społeczności województwa Pomorskiego będą:

- zmniejszenie kosztów użytkowania energii cieplnej,
- przychody z produkcji biomasy, biopaliw i wytwarzania „zielonej” energii
- poprawa stanu czystości powietrza atmosferycznego.

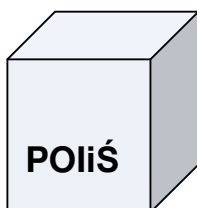
Zadania w procesie realizacji strategii zrównoważonego rozwoju gospodarki energetycznej:

- Kreowanie polityki w zakresie zwiększenia udziału energetyki odnawialnej
- Rozwijanie doradztwa technicznego, organizacyjnego i ekonomicznego w zakresie paliw odnawialnych i systemów wytwarzania
- Prowadzenie badań w zakresie OZE
- Usuwanie barier utrudniających rozwój OZE
- Upowszechnienie wiedzy o energetyce odnawialnej oraz popularyzacja badań w zakresie OZE
- Przygotowanie i realizacja projektów budowy OZE
- Monitorowanie rozwoju OZE

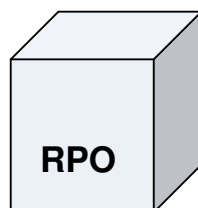
### BARIERY WE WDRAŻANIU BIOMASY

- rozproszone zasoby biomasy (małe i średnie gospodarstwa)
- wysokie ceny biomasy wysokoprzetworzonej (pelety)
- konkurencja ze strony tańszego węgla
- wysokie zużycie energii obiektów, konieczność termomodernizacji przed zamianą paliwa
- wysokie nakłady inwestycyjne na nowoczesne źródła
- brak możliwości finansowania własnego przez użytkowników komunalnych i indywidualnych
- ograniczone możliwości dofinansowania zewnętrznego
- brak świadomości energetycznej i środowiskowej

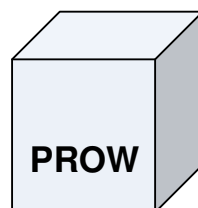
### ŹRÓDŁA DOFINANSOWANIA



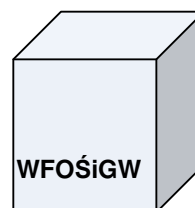
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko



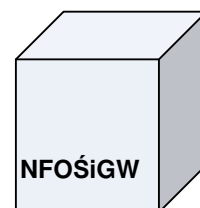
Regionalny Program Operacyjny



Program Rozwoju Obszarów Wiejskich



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW przygotowuje **schemat programu finansowania OZE oraz obiektów wysokosprawnej kogeneracji** ze środków subfunduszu opłat zastępczych i kar naliczanych na podstawie Ustawy Prawo Energetyczne. Planowany termin ogłoszenia programu - styczeń 2009 r.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku ([www.wfosigwgda.pl](http://www.wfosigwgda.pl)) wspiera wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ramach różnych form pomocowych.



Główne zasady wspierania OZE w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko ([www.ipieo.pl/poii](http://www.ipieo.pl/poii)) są następujące:

• **Działanie 9.4 – Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych; Przykładowe rodzaje projektów:**

1. Budowa farmy wiatrowej
2. Budowa elektrowni wodnej o mocy do 10 MW
3. Budowa elektrowni na biomasę lub biogaz
4. Budowa ciepłowni geotermalnej
5. Instalacja kolektorów słonecznych

Minimalna wartość projektu wynosi 10 lub 20 mln PLN, w zależności od instalacji.

Maksymalna kwota wsparcia wynosi 40 mln PLN.

• **Działanie 9.5 – Wytwarzanie biopaliw ze źródeł odnawialnych; Przykładowe rodzaje projektów:**

1. Budowa zakładu/instalacji do produkcji biokomponentów,
2. Budowa instalacji do produkcji biogazu.

Min wartość projektu wynosi 20 mln PLN. Max kwota wsparcia wynosi 30 mln PLN.

Nabór wniosków powinien być ogłoszony w I kwartale 2009r.

Wsparcie rozwoju źródeł ciepła opalanych biomasą, biogazem lub biopaliwami znajduje się w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Pomorskiego – **RPO WP** ([www.dpr.woj-pomorskie.pl/](http://www.dpr.woj-pomorskie.pl/)).

W ramach **Działania 5.4 „Rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych”** realizowane będą przedsięwzięcia ukierunkowane na wykorzystanie źródeł odnawialnych (wiatr, biomasa, energia słoneczna, geotermalna, energia wody płynącej) do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepła. Projekty powinny koncentrować się na budowie nowej oraz rozbudowie lub przebudowie istniejącej infrastruktury oraz zakupie urządzeń niezbędnych do produkcji energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

Preferowane będą projekty:

– wynikające z zapisów Regionalnej strategii energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych;

– zgodne z zapisami gminnych założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;

– kompleksowe, obejmujące obszar całej gminy lub jej istotną część.

Max poziom dofinansowania ze środków EFRR wynosi 75%.

Min wartość projektu wynosi 1 000 000 PLN.

Planowane są dwa terminy ogłoszenia konkursu: 09.2009 i 02.2011.

## REGIONALNY PLAN DZIAŁAŃ BIOMASA W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM

### 1. CELE

#### Wymierne

- obniżenie zużycia nośników energii i paliw pierwotnych - **o ok. 50 %**
- obniżenie zapotrzebowania na ciepło - **o ok. 23 %**
- obniżenie udziału węgla w bilansie paliw - **do 48 %**
- wzrost udziału OZE łącznie w bilansie
  - **8 % w 2010 r.**
  - **11 % w 2013 r.**
  - **19 % w 2025 r.**

#### Niewymierne

##### ➤ Sfera społeczna

- nowe miejsca pracy w procesach inwestycyjnych oraz w łańcuchu wytwarzania, przetwarzania i dostarczania biomasy;
- aktywizacja regionów wiejskich, małych miast.

##### ➤ Sfera ekonomiczna

- inwestycje w regionie stymulujące lokalną gospodarkę;
- wydatki na paliwo pozostające w regionie;
- przychody ze sprzedaży praw majątkowych (zielone, czerwone certyfikaty);
- mniejsza zależność od zmian cen paliw kopalnych i nośników energii z paliw kopalnych.

##### ➤ Sfera środowiskowa

- obniżenie emisji substancji szkodliwych i gazów cieplarnianych;
- mniejsze oddziaływanie systemów na środowisko (odpady).



## 2. WSPÓŁPRACA GRUPY UCZESTNIKÓW RYNKU BIOMASY

producenci biomasy pierwotnej  
producenci biomasy przetworzonej (zrębki, pelety, brykiety)  
dostawcy kotłów  
instalatorzy  
projektanci  
użytkownicy komunalni  
użytkownicy indywidualni



## 3. UTWORZENIE ZESPOŁU ZARZĄDZANIA ENERGIĄ

usytuowanego w strukturze Urzędu Marszałkowskiego

- koordynacja działań w ramach Strategii Województwa i Regionalnego Planu Działań BIOMASA,
- przygotowywanie aktów prawnych i wykonawczych dla realizacji zadań,
- przygotowywanie koncepcji finansowania projektów,
- wsparcie inicjatyw lokalnych,
- współpraca z Pomorskim Centrum Energetyki Odnawialnej
- prowadzenie baz danych (biomasa, paliwa z biomasy, wykorzystanie biomasy),
- wsparcie dla innowacyjności – projekty prototypowe, pilotowe,
- monitoring i ocena realizacji RPD BIOMASA.

## 4. BUDOWA BIOGAZOWNI ROLNICZYCH W KAŻDEJ GMINIE

krajowy program budowy biogazowni rolniczych w każdej gminie na terenie województwa

13 listopada 2008r. minister rolnictwa i rozwoju wsi - Marek Sawicki przyjął grupę ekspertów współpracującą z resortem w dziedzinie rozwoju biogazowni rolniczych.

Rozwój biogazowni jest bardzo istotny w świetle rozwiązywania problemów rolnictwa i celów udziału energii z OZE przyjętych przez UE, a możliwość łączenia świadectw pochodzenia dla energii cieplnej i elektrycznej pochodzącej z biogazowni stanowiłyby istotny system wsparcia.

## ORAZ INNE DZIAŁANIA DLA WSPARCIA ROZWOJU I UPOWSZECHNIENIA BIOMASY JAKO ŹRÓDŁA ENERGII W WOJEWÓDZTWIE

*Zapraszamy do współpracy!*



WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

80-810 Gdańsk,

ul. Okopowa 21/27

+48 58 32 61 555

fax +48 58 32 61 556

www: [www.woj-pomorskie.pl](http://www.woj-pomorskie.pl)

e-mail: [marszalek@woj-pomorskie.pl](mailto:marszalek@woj-pomorskie.pl)